

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

**Intyg
Certificate**

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

REC'D 26 SEP 2003

WIPO

PCT

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande Atlas Copco Rock Drills AB, Örebro SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0202855-3
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2002-09-27
Date of filing

Stockholm, 2003-09-16

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

Görel Gustafsson
Görel Gustafsson

Avgift
Fee

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Slagadapter för överföring av slag och rotation från en slående bergbormaskin till en borrarsträng

Föreliggande uppfinning hänför sig till en slagadapter för överföring av slag och rotation från en slående bergbormaskin till en borrarsträng.

Vid förut kända slagadapterar utnyttjas bommar och spår vid slagadapterns bakre ände för överföring av rotationsmoment till borrarsträngen från en i bergbormaskinen lagrad medbringare. På grund av tillverkningstoleranser har man ett visst glapp mellan slagadapter och medbringare för att tillåta den axialrörelse som orsakas av bergbormaskinens slag mot slagadaptern. Detta medför att slagadaptern hamnar mer eller mindre snett i medbringaren. Denna snedställning i kombination med den relativa axialrörelsen mellan medbringare och slagadapter ger ofta upphov till brott på en eller flera bommar invid slagadapterns bakre ände.

Föreliggande uppfinning, som definieras i efterföljande patentkrav, syftar till att minska problemet med bombrott genom att minska yttrycket mellan slagadapter och medbringare. Detta åstadkommes genom att göra spåren mellan bommarna på slagadaptern vidare invid slagadapterns bakre ände.

Ett utföringsexempel av uppfinningen beskrivs nedan med hänvisning till bifogade ritning på vilken fig 1 visar ett snitt genom en del av en slående bergbormaskin. Fig 2 visar en del av slagadaptern enligt uppfinningen. Fig 3 visar en vy av slagadaptern sedd från höger i fig 2.

Den i fig 1 visade bergbormaskinen innefattar ett maskinhus 1, bestående av flera sammanfogade delar, i vilket en slagadapter 2 är förskjutbart anordnad i en medbringare 4. Medbringaren 4 är roterbar medelst en ej visad motor. Medbringaren överför vridmoment till slagadaptern 2 via splines 6 innefattande bommar 7 och mellanliggande spår 8 vid en andra ände av slagadaptern 2. Slagadaptern 2 är framtill, vid en första ände, försedd med en gänga 5 för anslutning till en borrarsträng på sedvanligt sätt. Spåren 8 är invid änden 9 riktad bort från slagadapterns första ände vidgade bort från den första änden, vilket visas medelst

vinkeln v. Dessutom har bommarna 7 vid den bakre änden 9 något mindre radiell utsträckning, vilket visas medelst vinkeln u. Härigenom uppnås att snedställning mellan slagadapter och medbringare ger lägre yttryck än vad som uppnås utan dessa vidgade spår. På ritningen är bommarna 7 utformade på samma sätt vid ändarn riktade bort från änden 9. De mot ändarna vidgade spåren framställs lämpligen genom att fräsverktyget som fräser spåren 8 matas in något mot slagadaptorns centrum vid spårändarna.

02-09-27 M

Patentkrav:

1. Slagadapter för överföring av slag och rotation från en slående bergbormaskin till en borrarsträng innefattande en första ände (5) för anslutning till en borrarsträng och en andra ände försedd med bommar (7) och mellanliggande spår (8) för överföring av rotation, k ä n n e t e c k n a d av att spåren (8) invid änden (9) riktad bort från slagadaptorns (2) första ände (5) vidgar sig i riktning bort från den första änden (5).
2. Slagadapter enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att bommarna (7) invid änden (9) riktad bort från slagadaptorns (2) första ände (5) har en minskad radiell utsträckning.

Sammandrag:

Slagadapter för överföring av slag och rotation från en slående bergbormaskin till en borrarsträng innefattande en första ände (5) för anslutning till en borrarsträng och en andra ände försedd med bommar (7) och mellanliggande spår (8) för överföring av rotation. Spåren (8) invid änden riktad bort från slagadaptorns (2) första ände (5) vidgar sig (9) i riktning bort från den första änden (5).

7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

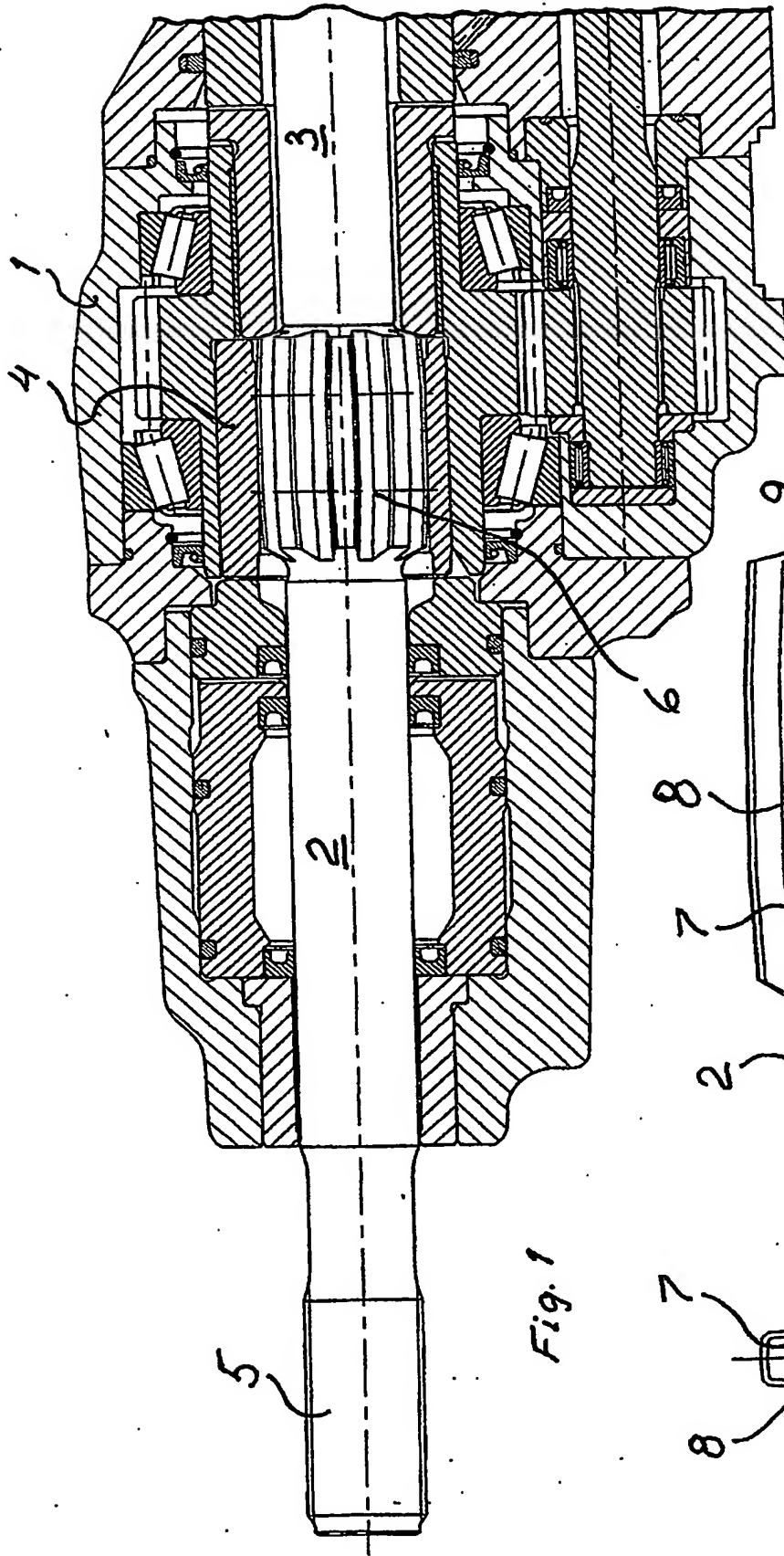


Fig. 1

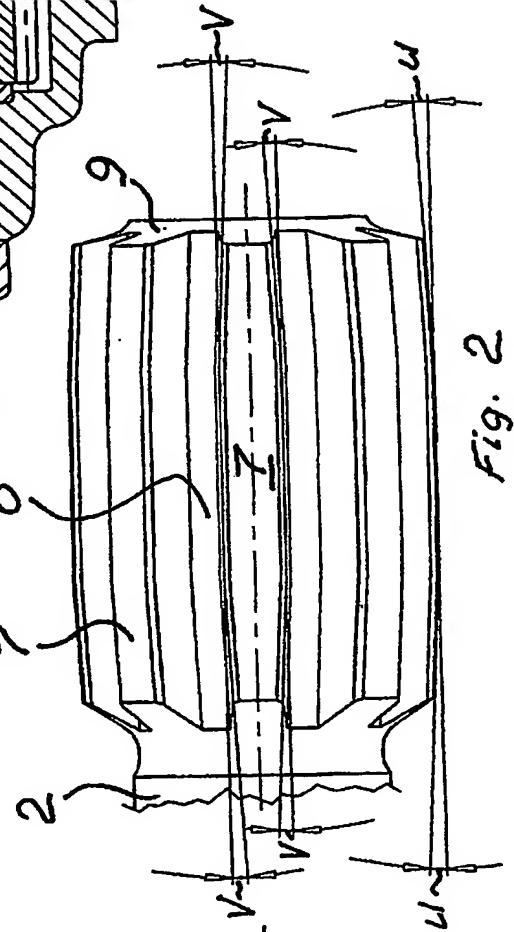


Fig. 2

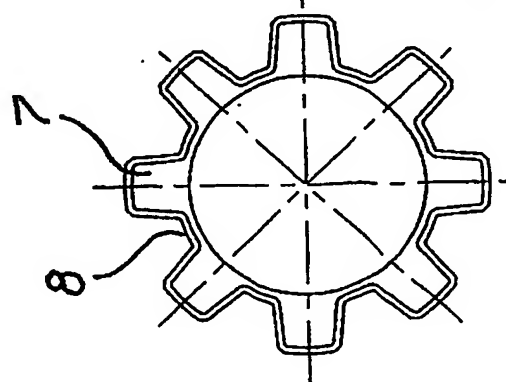


Fig. 3